propose to open up nuclear power sector to the private sector to meet the growing demand of power; and

(b) if so, the details thereof?

THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF EXTERNAL AFFAIRS (SHRIMATI VASUNDHARA RAJE): (a) and (b) The Government of India are open to specific offers for participation by private firms, Indian or foreign, in the nuclear power sector. However, the Government have not received any concrete proposals from the private sector so far for setting up nuclear power plants in the country. Such offers, when received, have to be considered on the basis of technical suitability, economic attractiveness, the regulatory requirements of our country and the conditions attached to the offers.

परमाणु ऊर्जा का उत्पादन

2516. **श्री ओंकार सिंह लखावत:** क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) देश में परमाणु ऊर्जा उत्पादन केन्द्रों की केन्द्र-वार क्षमता कितनी है तथा उनकी उत्पादकता क्या है;

(ख) ऊर्जा उत्पादन के लिए नए परमाणु ऊर्जा उत्पादन केन्द्र खोलने के संबंध में सरकार की क्या योजना है तथा राजस्थान में कितनी इकाइयों के स्थापित किए जाने का प्रस्ताव है; और

(ग) मौजूदा परमाणु केन्द्रों पर विकिरण के दुष्प्रभावों को रोकने के लिए क्या उपाय किए गए हैं तथा क्या ये उपाय पर्याप्त हैं?

विदेश मंत्रालय में राज्य मंत्री (श्रीमती वसुन्धरा राजे): (क) परमाणु विद्युत संयंत्रों की क्षेत्र-वार क्षमताएं उनकी उत्पादकता (पिछले दो वर्षों के लिए क्षमता गुणकों) सहित नीचे दी गई हैं:-

बिजलीघर का नाम तथा अवस्थित	यूनिट	स्थापित क्षमता (मेगावाट)	क्षमता गुणक 97-98	क्षमता गुणक- 98-99 (जनवरी 99 तक)
तारापुर परमाणु	टीएपीएस-1	160	84	91
बिजलीघर, महाराष्ट्र	टीएपीएस-2	160	68	65
राजस्थान परमाणु	आरएपीएस-1	100	40	60
बिजलीघर, राजस्थान	आरएपीएस-2	200	*	64
मद्रास परमाणु	एमएपीएस-1	170	49	71
बिजलीघर, तमिलनाडु	एमएपीएस-2	170	78	82
नरोरा परमाणु	एनएपीएस-1	220	90	78
बिजलीघर, उत्तर प्रदेश	एनएपीएस-2	220	89	74
ककरापार परमाणु	केएपीएस-1	220	48	67
बिजलीघर, गुजरात	केएपीएस-2	220	63	76

*राजस्थान परमाणु बिजलीघर-2 को शीतल पैनलों को बदल दिए जाने और अपग्रेडेशन कार्यों को पूरा कर लिए जाने के बाद जून, 1998 में फिर से चालू कर दिया गया था।

(ख) कैगा परमाणु विद्युत परियोजना यूनिट 1 व 2 (2.220 मेगावाट) तथा राजस्थान परमाणु विद्युत परियोजना यूनिट-3 व 4 (2.220 मेगावाट) से युक्त 880 मेगावाट की कुल क्षमता वाली चालू परियोजनाओं को पूरा करने और उन्हें चालू करने के अलावा नवीं पंचवर्षीय योजना में परमाणु विद्युत विकास के प्रस्तावों में तारापुर परमाणु विद्युत परियोजना के दो यूनिटों-3 व 4 (2'500 मेगावाट), कैगा यूनिटों-3 व 4 (2'220 मेगावाट) पर कार्य शुरू करने के अतिरिक्त नवीं योजना के अंत तक रूसी सहायता से तमिलनाडु में कुडानकुलम में 2'1000 मेगावाट वाले परमाणु बिजलीघर की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को लागू करना और प्रोटोटाइप फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (1'500 मेगावाट) पर प्रारम्भिक कार्य शुरू करना शामिल है।

(ग) नाभिकीय केन्द्रों में कार्मिकों पर पड़ने वाले विकिरण के प्रभाव की मात्राओं को लगातार मानीटर किया जाता है। ये मात्राएं परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड

(एईआरबी) द्वारा निर्धारित मात्रा की सीमाओं के भीतर ही हैं। नाभिकीय संस्थापनाओं से निकलने वाली विकिरण सक्रियता की मात्रा का मानीटरन यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि ये परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड द्वारा निर्धारित सीमाओं के भीतर हैं।

नाभिकीय संस्थापनाओं के बाहर अवस्थित पर्यावरणीय सर्वेक्षण प्रयोगशालाएं वायु, जल, खाद्य-पदार्थों और तलछटों के नमूने एकत्रित करती हैं और संवेदनशील विधियों का उपयोग करके उनमें विद्यमान रेडियोन्यूक्लाइडों की सांद्रता को मापती हैं। आम जनता के लोगों पर पड़ने वाले प्रभाव की मात्रा का मूल्यांकन नियमित रूप से किया जाता है। उन पर पड़ने वाले प्रभाव की मात्रा, परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड द्वारा आम जनता के लोगों पर पड़ने वाले प्रभाव की निर्धारित मात्रा का एक छोटा-सा अंश है।

परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड द्वारा की गई व्यवस्थित समीक्षा से इस बात की पुष्टि हो गई है कि जो उपाय काम में लाए जा रहे है, वे कार्मिकों और जनता के लोगों पर पड़ने वाले विकिरण के प्रभाव को नियंत्रित करने के लिए पर्याप्त हैं। इसके परिणामस्वरूप वे उसके दुष्प्रभावों से पीड़ित नहीं होंगे।

Contribution of Atomic Energy

2517. *SHRI RAJNATH SINGH SURYA:* Will the PRIME MINISTER be pleased to state:

(a) what percentage of our total energy needs is met by the atomic energy;

(b) what is the target fixed in this regard;

(c) what has been proposed to fill the gap between the two; and

(d) what are the reasons for the gap between supply and the target?

THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF EXTERNAL AFFAIRS (SHRIMATI VASUNDHARA RAJE): (a) Contribution of nuclear power in the total electricity generation from all the sources in the country during the year 1998 was 2.59%.

(b) A target of 6660 MWe from nuclear power has been fixed for the 9th Five Year Plan.

(c) The gap of 4820 MWe in the nuclear power sector between the existing capacity of 1840 MWe and the proposed target of 6660 MWe is planned to be filled up as follows:

Details of Programme		Capacity (MWe)
1.	Reactors under construction (Kaiga 1&2 and RAPP 3&4 - Pressurised Heavy Water Reactors of 220 MWe each)	880
2.	Reactors sanctioned and work has commenced. (TAPP 3&4 - Pressurised Heavy Water Reactors of 500 MWe each	1000
3.	Additional Reactors proposed during 9th plan (Kaiga 3&4 - PHWRs of 220 MWe each, Kudankulam 1&2 - Light Water Reactors of 1000 MWe each and 1 PFBR of 500 MWe.	2940

(d) The main reasons for this gap is due to the slowing down of implementation of the Nuclear Power Programme due to financial crunch.

Setting up of Nuclear Power Project in Vietnam with India's Help

2518. SHRI K.M. SAIFULLAH:
SHRI SOLIPETA RAMACHANDRA REDDY:

Will the PRIME MINISTER be pleased to state: (a) whether India proposed to help Vietnam to set up a nuclear power project;

(b) if so, the details thereof;

(c) the benefit in exchange India is likely to get out of the cooperation; and

(d) the details of other bilateral exchange with that country?

THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF EXTERNAL AFFAIRS (SHRIMATI VASUNDHARA RAJE): (a) to (d) Dr. R. Chidambaram, Chairman, Atomic Energy Commission (AEC) and Secretary, Department of Atomic Energy (DAE) visited Vietnam in January 1999. During the visit, a detailed co-operation plan for 1999 was signed between the AEC and the Vietnam Atomic Energy Commission (VAEC). The co-operation plan is under the framework of the 1986 bilateral agreement between India and Vietnam for co-operation for the utilisation of atomic energy for peaceful purposes. The co-operation plan, *interalia*, envisages AEC assistance to VAEC in (i) training manpower in the field of